

monofast evo

CNC-Bearbeitungszentren für die Brillenindustrie



CMS ist ein Unternehmen der SCM Group, ein weltweit führender Technologiekonzern zur Bearbeitung zahlreicher Materialien wie Holz, Kunststoff, Glas, Stein, Metall und Verbundwerkstoffe. Die Unternehmen der Gruppe sind für verschiedene Produktbereiche auf der ganzen Welt als solide und zuverlässige Partner der bedeutendsten Fertigungsindustrien unterschiedlichster Produktbereiche bekannt; diese reichen von der Einrichtungsbranche bis zum Bauwesen, von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt, vom Schiffsbau bis zur Kunststoffverarbeitung.

Präsent auf fünf Kontinenten, unterstützt und koordiniert die SCM Group die Entwicklung von hochwertigen Industrieanlagen in drei großen, spezialisierten Produktionszentren mit über 4.000 Mitarbeitern.

Die SCM Group steht für weltweit höchste Kompetenz in der Konstruktion und im Bau von Maschinen und Komponenten für die industrielle Verarbeitung.

CMS SpA fertigt Maschinen und Systeme für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetalllegierungen, Kunststoffen, Glas, Stein und Metall. Das Unternehmen wurde 1969 von Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, kundenspezifische, innovative Lösungen auf der Grundlage eines umfassenden Verständnisses der Prozesse des Kunden anzubieten. Bedeutende technologische Innovationen, die dank umfangreicher Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie Übernahmen erstklassiger Unternehmen entstanden, führten zu einem stetigen Wachstum in den verschiedenen Referenzsektoren.



advanced materials technology

CMS Advanced Materials Technology ist im Bereich der CNC-Bearbeitung fortschrittlicher Materialien marktführend: Verbundstoffe, Kohlefaser, Aluminium, Leichtmetalllegierungen und Metall. Umfangreiche Investitionen in Forschung und Entwicklung machten die Marke mit ihren Maschinen, die in puncto Präzision, Ausführungsgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit zu den besten ihrer Klasse gehören und den Anforderungen der Kunden in den anspruchsvollsten Sektoren gerecht werden, zum Vorreiter. Seit Anfang der 2000er Jahre etablierte sich **CMS Advanced Materials Technology** als Technologiepartner in herausragenden Sektoren wie der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie, dem Segelsport, der Formel 1 und der fortschrittlichen Eisenbahnindustrie.

monofast evo

ANWENDUNGSBEREICHE	4-5
MONOFAST EVO TECHNOLOGISCHE VORTEILE	6-7
MONOFAST EVO BESTAND- UND ZUBEHÖRTEILE	8-9
SPREIZTEILE	10-11
MONOFAST EVO ROHMASSE UND TECHNISCHE DATEN	12-13
CMS CONNECT	14
CMS ACTIVE	15



ANWENDUNGSBEREICHE



Brillenindustrie

Adaptable.
Compact.
Technological.
Innovative.
Valiant.
Easy solutions.

The **ACTIVE** way to run your processes.



CNC-Bearbeitungszentren für die Brillenindustrie

MONOFAST EVO

TECHNOLOGISCHE VORTEILE



ERFAHREN SIE MEHR

DIE ENTWICKLUNG VON MONOFAST: DIE CMS INNOVATION

Seit 1997 hat sich CMS als Pionier in der Technologie für die Herstellung von Acetat-Gestellen für Brillen hervorgetan.

Das Unternehmen, das seinen Weg mit dem revolutionären Einplatz-Arbeitscenter begann, präsentiert heute **monofast evo**, eine Weiterentwicklung, die das bereits erfolgreiche Modell monofast weiter perfektioniert.

Dieses einzigartige System, das speziell für die Optik-Industrie entwickelt wurde, hat dank seiner innovativen Eigenschaften, die die Antwort auf die Bedürfnisse einer hochautomatisierten Produktion sind, das Vertrauen führender Brillenhersteller gewonnen.

Die Kombination aus Geschwindigkeit, Präzision und Automatisierung macht monofast evo zu einem unverzichtbaren Werkzeug, um in der dynamischen Brillenindustrie wettbewerbsfähig zu bleiben.

KEY BUYER BENEFITS

- + **Automatisierung um 360°.** Alles bis ins kleinste Detail durchdacht! Der hohe Grad an Automatisierung sowie die **HW- und SW-Integration**, künden **monofast evo** dank der neuen, weiterentwickelten HMI zum Sieger. Zur Ausrüstung der Maschine gehören Magazine für Rohteile mit automatischer Be- und Entladung. Durch die automatische Brillenwendevorrichtung gestaltet sich die Bearbeitung der 6 Seiten extrem einfach. Maximale Ergonomie und Sicherheit für den Bediener - alles auf kleinstem Raum.
- + **Neues Werkzeugwechselmagazin mit 20 Positionen.** Die neue flüssigkeitsgekühlte Einspindel-Bearbeitungseinheit mit ultraschnellem 20-Fach-Werkzeugwechsler: weniger Prozessunterbrechungen und mehr Flexibilität sind garantiert.
- + **Die neue Torque-Direktantriebstechnologie** für den W-Rotationskopf und die neue Dynamik der Rotationsachse: kein Spiel, weniger Wartung und verbesserte Qualität. Die Effizienz des gesamten Prozesses macht einen Schritt nach vorne.
- + **Garantierte Sauberkeit:** überarbeitetes und optimiertes Maschinengestell, Späneabsaugung, Gebläse und integrierter Ionisationsstab; alles, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern und einzuschränken: Sauberkeit wird zu einem Mehrwert.
- + **Kompatibilität** mit den Programmen, die mit dem Vorgängermodell erstellt wurden, für einen einfachen Übergang.



MONOFAST EVO

BESTAND- UND ZUBEHÖRTEILE



Im Sockel integrierter Ionisierstab und Laser zur Kontrolle der Anwesenheit und des Bruchs von Werkzeugen



Bearbeitung interner Teile



Schraubzwinde-Wechselvorrichtung mit vertikaler Bewegung, gesteuert durch die NC-Achse und 0-180° Drehung



Bearbeitung der Masken



Rohteilmagazin mit vereinfachter Einstellung



Teile-Drehvorrichtung

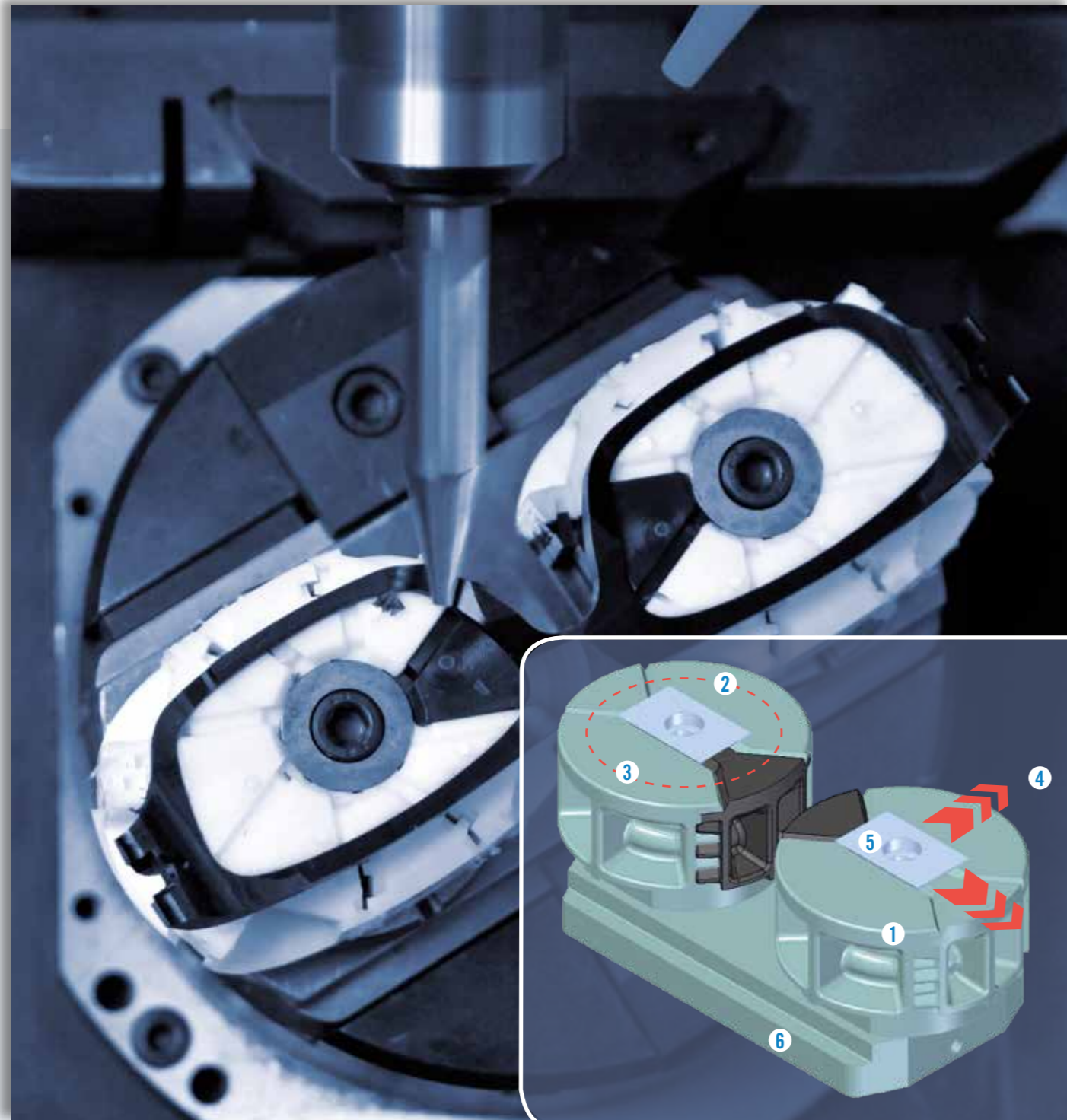


SPREIZTEILE

CMS Spannplatten, die auch mit den vorherigen Versionen der CMS Maschinen (Monofast und Monoposto) kompatibel sind und darin verwendet werden, können mit 8- und 4-teiligen Spreizteilen bestückt werden.

Die **4-teiligen Spreizteile** sorgen dank eines **erhöhten radialen Verfahrswegs**, eines festeren Spannsystems und einer **gesteigerten Zuverlässigkeit durch weniger Bauteile** für einen **noch einfacheren** Teilewechsel.

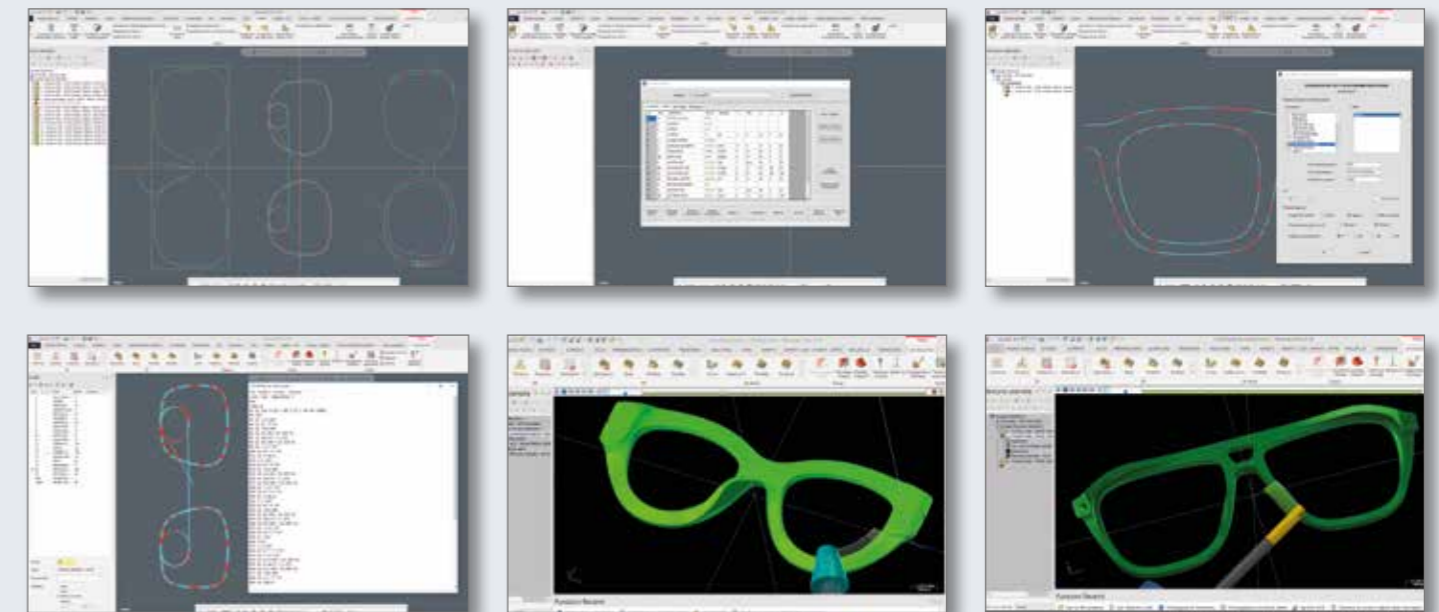
Der **Doppelprofil-Metalsteuernocken** eignet sich auch ideal für die **Bearbeitung von kleinen Brillengläsern**.



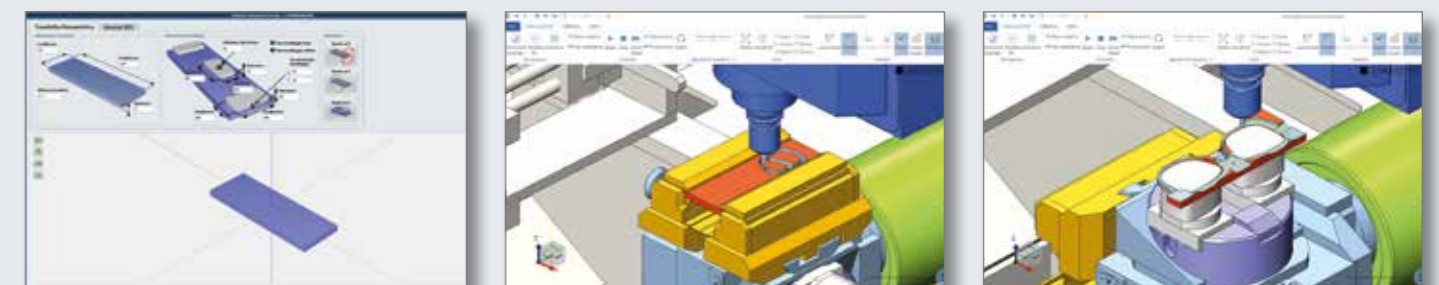
INTEGRIERTES CAD/CAM SYSTEM FÜR DIE BRILLENINDUSTRIE

- Für eine **optimale Nutzung des CMS Monofast Evo**
- Die Erfahrung von **CMS WinEye** zusammen mit der **Leistungsstärke von Mastercam®** in einem Paket.
- **Reduzierte Einarbeitungszeit. Einfache Anwendung.**
- **Virtuelles Fräsen:** Eine **Bearbeitungssimulation** zur Unterstützung bei der Korrektur und Optimierung der Werkzeugbahnen mit dem Ergebnis, dass die Rüstzeit reduziert wird.

PROGRAMMIERUNG

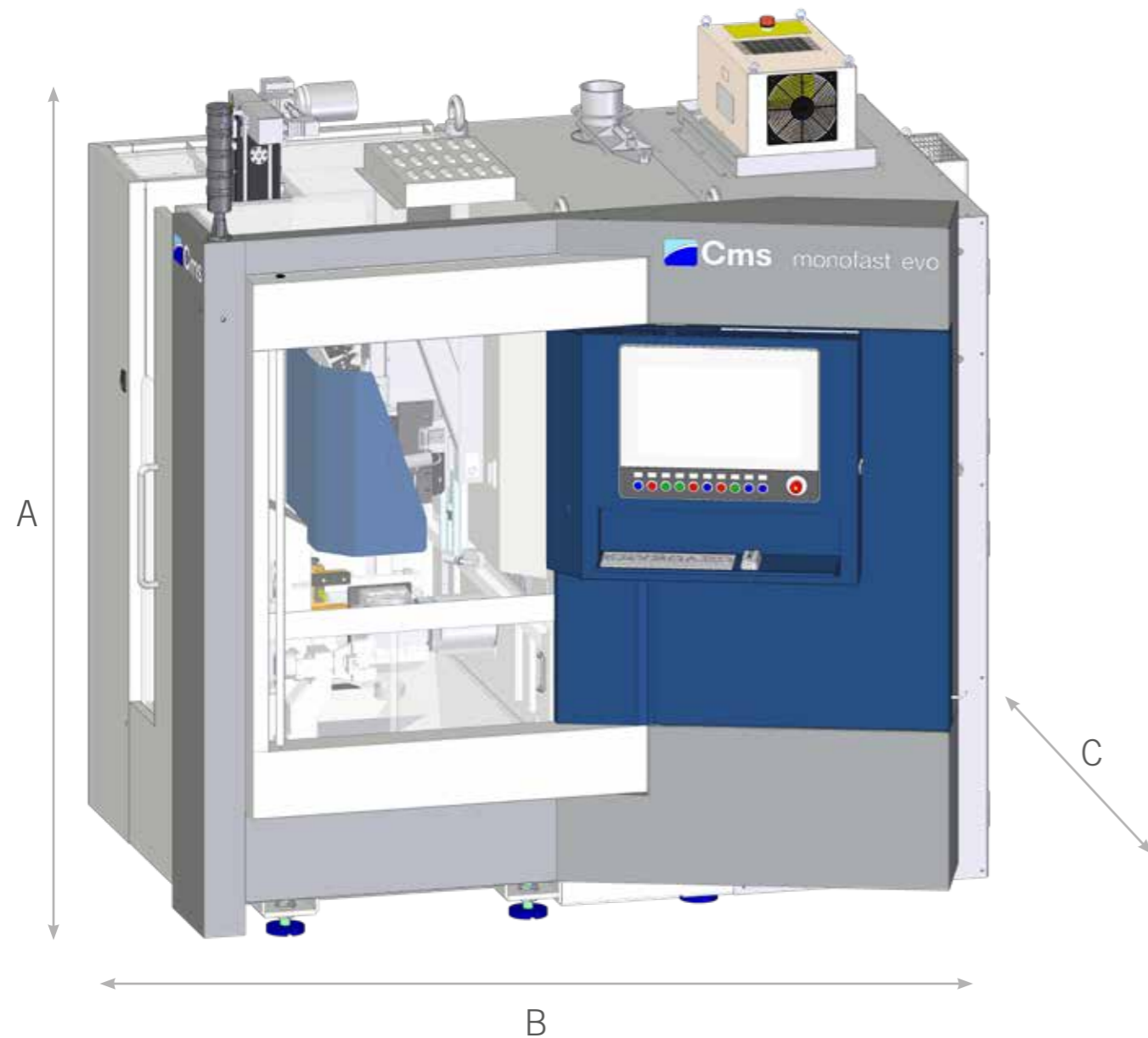


SIMULATION



MONOFAST EVO

ROHMASSE UND TECHNISCHE DATEN



ABMESSUNGEN DER AUTOMATISCH LADBAREN ROHLEISTEN	
LÄNGE	Min 130 mm - Max 210 mm
BREITE	Min 30 mm - Max 80 mm
DICKE	Min 3 mm - Max 16 mm

MONOFAST EVO: TECHNISCHE DATEN				
ACHSENVERLAUF	LINEAR	X	TISCHLÄNGE	+235 / - 225 mm
		Y	TISCHQUERACHSE	+150 / -140 mm
		Z	VERTIKALE SPINDEL	+380 mm (davon 150 mm für CU)
	DREHVOR- RICHTUN- GEN	V	SCHWINGKOPF	+ 120° / - 180° 120 rpm
		W	DREHMOMENT-KOPF	± 360° fortlaufend 500 rpm
	B	WERKZEUGMAGAZIN	∞	
ACHSENGESCHWINDIGKEIT	BIS	50 m/min		
LEISTENLADER	AUTONOMIE	80 WERKSTÜCKE (ca. 160 mit gestapelten Werkstücken)		
		ZENTRIERFUTTER STEUERUNG ZUM MASCHINENHALT BEI LEEREM WECHSLER		
BEDIENEINHEIT		EINHEIT MIT AUTOMATISCHER WERKZEUGWECHSELSPINDEL		
	LEISTUNG (S1)	5 kW		
	MAX.-DREHUNG	30.000 rpm		
	KÜHLUNG	FLÜSSIGKEIT		
	WERKZEUGWECHSLER	20 PLÄTZE		
NUMERISCHE STEUE- RUNG		OSAI OPEN SMART – PC OFFICE		
SCHALTSCHRANK	SCHUTZART	IP 55 KOMPLETT MIT KLIMAANLAGE und DOPPELTER ZU- GANGSTÜR ZUR TRENNUNG VON MECHANIK UND ELEK- TRONIK		
ROHMASSE UND GEWICHT	BREITE (B)	2570 mm		
	TIEFE (C)	2110 mm		
	HÖHE (A)	2510 mm		
	GEWICHT	2600 kg		

CMS connect ist die perfekt mit den cms Maschinen der neusten Generation integrierte IoT Plattform

Durch den Einsatz von IoT Apps kann CMS Connect kleine personalisierte Mikrodienste anbieten, die die Fachleute dieses Sektors bei ihren täglichen Arbeiten unterstützen und dadurch die Verfügbarkeit und den Gebrauch der Maschinen oder Anlagen verbessern. Die von den Maschinen in Echtzeit gesammelten Daten dienen als nützliche Informationen zur **Steigerung der Maschinenproduktivität, zur Senkung der Betriebs- und Instandhaltungskosten und Energiekostenreduzierung.**



CMS active - eine sensationelle Interaktion mit Ihrer CMS Maschine

Cms active ist unsere neue Benutzeroberfläche. Der Bediener kann mühelos verschiedene Maschinen steuern, da die Schnittstellensoftware Cms active das selbe Look&Feel, die selben Symbole und den selben Ansatz zur Interaktion beibehält.



ANWENDUNGSBEREICHE

SMART MACHINE: Kontinuierliche Überwachung des Maschinenbetriebs, mit Informationen über:

Status: Übersicht über die Maschinenzustände. Hiermit kann die Verfügbarkeit der Maschine überprüft werden, um eventuelle Engpässe im Produktionsfluss zu erkennen;

Monitoring: Unmittelbare Live-Anzeige des Maschinenbetriebs, seiner Bauteile, der laufenden Programme und der Potentiometer.

Produktion: Liste der in einem bestimmten Zeitraum ausgeführten Maschinenprogramme unter Angabe der besten und mittleren Ausführungszeit;

Alarmer: Aktive und vergangene Warnmeldungen.

SMART MAINTENANCE

Dieser Abschnitt enthält einen **ersten Ansatz für eine vorausschauende Instandhaltung** durch die Übermittlung von Benachrichtigungen, wenn Maschinenbauteile aufgrund eines bestimmten erreichten Schwellenwerte einen potenziell kritischen Zustand melden. So können **Instandhaltungsarbeiten ohne Produktionsunterbrechung durchgeführt und geplant werden.**

SMART MANAGEMENT

Abschnitt zur Darstellung der KPIs für alle an die Plattform angeschlossenen Maschinen.

Mit den angezeigten Indikatoren werden die Verfügbarkeit, Produktivität und Effizienz der Maschinen sowie die Qualität des Produktes bewertet.

MAXIMALE SICHERHEIT

Verwendung des Standard-Kommunikationsprotokolls OPC UA, das die Datenverschlüsselung auf der Edge-Ebene der Benutzeroberfläche sicherstellt. Die Ebenen Cloud und DataLake erfüllen alle aktuellen Cybersecurity-Anforderungen. Die Kundendaten werden verschlüsselt und verifiziert, um einen umfassenden Schutz sensibler Informationen zu gewährleisten.

VORTEILE

- ✓ Optimierung der Produktionsleistung
- ✓ Diagnostik zur Unterstützung bei der Optimierung der Bauteilgarantie
- ✓ Höhere Produktivität und geringere Ausfallzeiten
- ✓ Verbesserte Qualitätssicherung
- ✓ Geringere Instandhaltungskosten

HOHE BEDIENERFREUNDLICHKEIT

Die neue Schnittstelle wurde für die unmittelbare Benutzung über einen Touchscreen entwickelt und optimiert. Die Graphik und die Symbole wurden für eine einfache und komfortable Bedienung überarbeitet

ERWEITERTE ORGANISATION DER PRODUKTION

Mit Cms Active können je nach Betriebsart des Bearbeitungszentrums verschiedene Benutzer mit unterschiedlichen Rollen und Verantwortlichkeiten konfiguriert werden (bspw. Bediener, Wartungstechniker, Admins, ...).

Darüber hinaus können die Arbeitsschichten auf dem Bearbeitungszentrum definiert und dann die Tätigkeiten, die Produktivität und die Ereignisse jeder einzelnen Schicht überwacht werden.

UMFASSENDE QUALITÄT DES FERTIGEN WERKSTÜCKS

Mit CMS aActive wird die Qualität des fertigen Werkstücks nicht mehr durch abgenutzte Werkzeuge beeinträchtigt. Die neue System Tool Life Determination von CMS überträgt Warnmeldungen, wenn die Nutzungszeit des Werkzeugs sich ihrem Ende zuneigt, und empfiehlt den Austausch zum optimal geeigneten Zeitpunkt.

WERKZEUG-EINRICHTUNG? KEIN PROBLEM!

CMS Active führt den Bediener während der Einrichtungsphase des Werkzeugmagazins und berücksichtigt auch die auszuführenden Programme.



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm**group